

w/1070 EK

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-016676

(43)Date of publication of application : 19.01.1996

(51)Int.Cl.

G06F 19/00  
// G07B 1/00

(21)Application number : 06-147452

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 29.06.1994

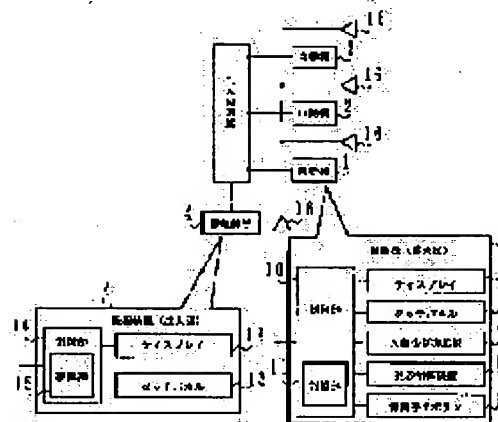
(72)Inventor : MORI AKINORI  
HORI MASAFUMI

## (54) AUTOMATIC MACHINE MONITORING SYSTEM

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To vicariously execute the operation of a user by alternately performing an input operation from a monitoring device by transmitting history information stored in a storage part to the monitoring device, requesting the history information from that monitoring device to an automatic machine, receiving the history information at the timing of this request and displaying a guidance picture on a display part inside the monitoring device.

**CONSTITUTION:** The user stores the contents, which are selectively inputted according to the guidance picture by an automatic machine 1, in a storage part 11 as the history information. That stored history information is transmitted to a monitoring device 4 by a communicating means such as LAN. The history information is requested from that monitoring device 4 to the automatic machine 1 and at the timing of that request, the history information is received through the communicating means such as LAN. Based on that history information, the guidance picture is displayed on a display part 12 inside the monitoring device 4. Thus, a clerk can perform alternate inputting from a distant place in place of the user who can not understand an inputting method, and the work of the clerk can be reduced.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 02.03.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 23.10.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

W1070 EK

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-16676

(43) 公開日 平成8年(1996)1月19日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 19/00				
// G 0 7 B 1/00	Z		G 0 6 F 15/ 30	A
				3 1 0

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平6-147452

(22) 出願日 平成6年(1994)6月29日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 森 昭憲

愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地 株式会

社日立製作所オフィスシステム事業部内

(72) 発明者 堀 政文

愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地 株式会

社日立製作所オフィスシステム事業部内

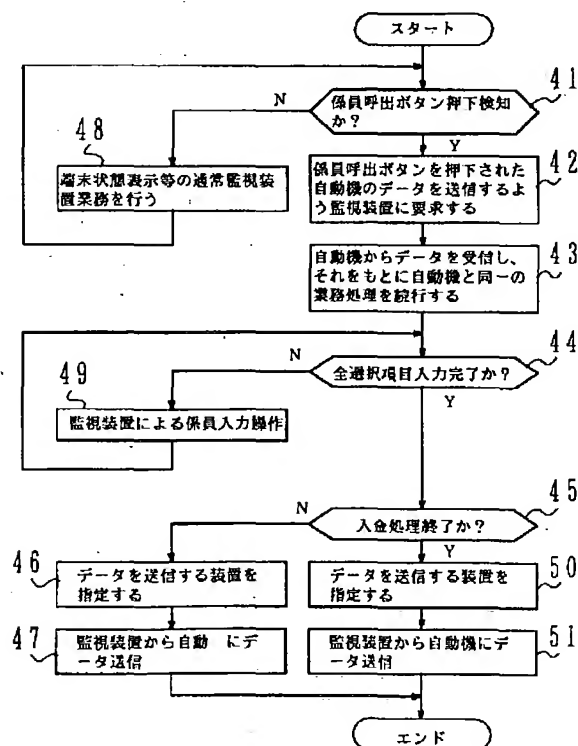
(74) 代理人 弁理士 磯村 雅俊

(54) 【発明の名称】 自動機監視システム

(57) 【要約】

【目的】 係員が監視装置から代替入力操作を行うことにより利用客の操作を代行する機能、前記自動機の記憶部内の情報を他の自動機に送信することにより当該業務の処理を続行する機能あるいは係員呼出ボタン押下により自動機に対し操作入力履歴情報を要求する機能等の付加機能を備えた自動機監視システムを提供すること。

【構成】 自動機において利用客が行った入力操作の履歴を保存しておき、必要に応じて、これを監視装置で参照することにより、以後の操作を係員が代替したり、または、他の自動機に振り替える等の処理を可能としたことを特徴とする自動機監視システム。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 操作を誘導するためのガイダンス画面を有し、該ガイダンス画面の指示に従って利用客が必要な項目の情報を選択入力することにより、必要な処理を行う自動機と、当該自動機の状態を遠隔地から監視および操作可能な監視装置とをネットワークにより接続した自動機監視システムにおいて、前記自動機に、利用客が前記自動機においてガイダンス画面に従い選択入力した内容を履歴情報①として記憶する第 1 の記憶部と、当該記憶部に記憶された前記履歴情報①を前記監視装置に送信する通信手段とを設けるとともに、前記監視装置に、該監視装置から前記履歴情報①を前記自動機に対して要求し、該要求を契機に前記通信手段を介して前記履歴情報①を受信し、該履歴情報①をもとに前記監視装置内の表示部にガイダンス画面を表示する手段を設けたことを特徴とする自動機監視システム。

【請求項 2】 前記利用客が入力処理を続行できない場合、前記監視装置において、前記自動機の前記第 1 の記憶部における入力操作内容の履歴情報①を受信して前記表示手段に表示し、以後の入力操作を前記監視装置で係員が代替することを特徴とする請求項 1 記載の自動機監視システム。

【請求項 3】 前記各手段に加えて、前記監視装置に、前記自動機の第 1 の記憶部における入力操作内容の履歴情報①および入金操作内容の履歴情報③を、同一ネットワークで接続される他の正常な自動機に送信する通信手段を設けることにより、前記自動機が故障等により処理を続行できない場合に、前記履歴情報①および③を前記他の正常な自動機に送信し、前記自動機の業務処理の続きを該正常な自動機で行う如く構成したことを特徴とする請求項 1 または 2 記載の自動機監視システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は自動機監視システム、すなわち、操作を誘導するためのガイダンス画面を有し、このガイダンス画面に表示されるガイダンスに従って利用客が複数項目の情報を選択入力することにより、切符の発券または現金の引出し等の業務を行う自動機と、この自動機の状態を遠隔地から監視および操作する監視装置とを LAN 等で回線接続した自動機監視システムに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来のこの種の監視システムにおいては、自動機内の媒体残量等の状態の表示および自動機で行う係員操作を遠隔操作できるだけであり、係員が監視装置から代替入力操作を行うことにより利用客の操作を代行する機能、前記自動機の記憶部内の情報を他の自動機に送信することにより当該業務の処理を続行する機能、あるいは、係員呼出ボタン押下により自動機に対し操作入力履歴情報を要求する機能については、考慮され

ていなかった。なお、これに関しては、例えば、特開昭 56-59338 号公報、同 56-105522 号公報等に開示された、データ授受・切換の技術を参考にすることができる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記従来技術では、選択項目が多項目に及んだり、専門的であったりするという理由で、利用客が自動機を十分にまた正確に扱うことができず、係員の呼出しを行う場合が多かった。呼出しがあると、当然、係員は上記自動機の設置されている場所まで出向かなければならないという問題があった。また、操作開始以降に、上述の自動機内の入出金制御装置または発券制御装置等に故障が発生した場合には、係員が処理を行っている間、利用客を待たせてしまう、または、利用客に他の端末で再度同じ操作を行ってもらわなければならないという問題があった。本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、従来の技術における上述の如き問題を解消し、係員が監視装置から代替入力操作を行うことにより利用客の操作を代行する機能、前記自動機の記憶部内の情報を他の自動機に送信することにより当該業務の処理を続行する機能あるいは係員呼出ボタン押下により自動機に対し操作入力履歴情報を要求する機能等の付加機能を備えた自動機監視システムを提供することにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明の上記目的は、操作を誘導するためのガイダンス画面を有し、該ガイダンス画面の指示に従って利用客が必要な項目の情報を選択入力することにより、必要な処理を行う自動機と、当該自動機の状態を遠隔地から監視および操作可能な監視装置とをネットワークにより接続した自動機監視システムにおいて、前記自動機に、利用客が前記自動機においてガイダンス画面に従い選択入力した内容を履歴情報①として記憶する第 1 の記憶部と、当該記憶部に記憶された前記履歴情報①を前記監視装置に送信する通信手段とを設けるとともに、前記監視装置に、該監視装置から前記履歴情報①を前記自動機に対して要求し、該要求を契機に前記通信手段を介して前記履歴情報①を受信し、該履歴情報①をもとに前記監視装置内の表示部にガイダンス画面を表示する手段を設けたことを特徴とする自動機監視システム、および、前記各手段に加えて、前記監視装置に、前記自動機の第 1 の記憶部における入力操作内容の履歴情報①および入金操作内容の履歴情報③を、同一ネットワークで接続される他の正常な自動機に送信する通信手段を設けることにより、前記自動機が故障等により処理を続行できない場合に、前記履歴情報①および③を前記他の正常な自動機に送信し、前記自動機の業務処理の続きを該正常な自動機で行う如く構成したことを特徴とする自動機監視システムによって達成される。

## 【0005】

【作用】本発明において、自動機とは、利用客自らの操

作により切符の発券または現金の引出し等の業務を行う装置である。また、監視装置とは、1台もしくは複数台の自動機の運用状態を係員に知らせる機能、入力操作機能または自動機を遠隔地より制御する機能を有する装置である。ガイダンス画面とは、CRT等で利用客に操作方法等を知らせる、または入力した内容を表示するものである。本発明に係る自動機監視システムにおいては、自動機において利用客が行った入力操作の履歴を保存しておき、必要により、これを監視装置で参照することにより、以後の操作を係員が代替したり、または、他の自動機に振り替える等の処理を可能としたものである。

#### 【0006】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明する。図1は、本発明の一実施例に係る自動機監視システムの構成を示すブロック図である。図中、1～3はそれぞれ発券機能を備えた自動機、4は係員が制御する監視装置を示している。これらの装置は、図に示す如く、LAN等の通信回線を介して接続されている。自動機1～3は、それぞれ利用客へのガイダンスを表示するディスプレイ5、その上に入力エリアが重なる様に置かれたタッチパネル6、入出金処理を行う入出金制御装置7、切符を印刷・発行する発券制御装置8、係員の呼出しを行う係員呼出ボタン9、更にプログラムや入力データを記憶する記憶部11を含む制御部10で構成されている。

【0007】また、監視装置4は、係員へのガイダンスを表示するディスプレイ12、その上に入力エリアが重なる様に置かれたタッチパネル13、更にプログラムや入力データを記憶する記憶部15を含む制御部14で構成されている。なお、前記自動機1～3と前記監視装置4間で通話を行うことのできるインターフォン16が、各装置の近傍に設置されている。上述の如く構成された本実施例に係る自動機監視システムの動作を、以下、説明する。なお、以下の説明においては、

(1)自動機における利用客の操作を監視装置で代行する場合

(2)自動機の業務処理の続きを他の自動機で行う場合を例に挙げて、図2に示す呼の流れ図をも用いて説明する。

【0008】まず、利用客が自動機1を操作することにより、切符を購入しようとしている例を説明する。通常の操作としては、利用客は、ディスプレイ5に表示されるガイダンスに従って、タッチパネル6を用いて入力操作を行い、全選択項目を入力後に入金を行い、入出金制御装置7からおつりを、また、発券制御装置8から切符を受け取るものである。いま、利用客が、自動機1において、自分の希望する駅名、列車名、設備等の項目の入力操作(図2：ステップ21、22)を行っていたとする。当該入力操作の内容は、前述の、自動機1の記憶部11に履歴情報①として記憶される。ここで、利用客が入力操

作の方法が分からなかったために、係員呼出ボタン9を押したとする(同：ステップ23)。この場合、本実施例に係る自動機監視システムは、以下に説明する如く、自動機における利用客の操作を監視装置で代行する。

【0009】係員呼出ボタン9の押下を検知(同：ステップ27)した監視装置4は、自動機1に対して、記憶部11内の上記履歴情報①の送信を要求し、受信した履歴情報①を記憶部15に記憶する(同：ステップ28)。監視装置4は上記履歴情報①をもとに、制御部14において、自動機1と同一業務処理を実行して、監視装置4を自動機1と同じ状態にする。次に、係員はインターフォン16を介して自動機1の前にいる利用客に、希望する項目を聞き、監視装置4において入力操作を代行する(同：ステップ29)。当該入力操作による内容は、監視装置4の記憶部15に履歴情報②として記憶される。監視装置4で全入力操作終了後、係員は入金待ちの状態を上記履歴情報②を自動機1に送信し(同：ステップ30)、自動機1が送信された上記履歴情報②に従って処理を行う(同：ステップ25、26)ことにより監視装置4と同じ入金待ちの状態にする。

【0010】上述の如き動作により、自動機1が監視装置4と同じ入金待ちの状態となったところで、利用客は自動機1において入金操作を行い、入出金制御装置7からおつりを、発券制御装置8から切符を受取ることができる。上記実施例によれば、自動機における利用客の操作を監視装置で代行することができるので、切符の発券または現金の引出し等の業務を行う自動機の状態を遠隔地から監視および操作する監視装置をLAN等で回線接続した自動機監視システムの機能を大幅に向上させることができる。次に、別の実施例を説明する。本実施例は、前述の、(2)自動機の業務処理の続きを他の自動機で行う場合に対応するものである。まず、入力操作、入金操作終了後の発券終了待ちの状態、発券制御装置8内に障害が発生し、切符の発券が自動機1で不可能となり利用客が係員呼出ボタン9を押したとする。

【0011】係員呼出ボタン9の押下を検知(図2：ステップ27)した監視装置4は、自動機1に対し記憶部11内の入力操作内容、および入金操作内容の履歴情報③を要求し、受信した情報を記憶部15に記憶する。係員は、別の自動機1の発券制御装置で発券を行わせる旨を利用客にインターフォン16を介して連絡し、利用客の了解を得た後、記憶部15内の上記履歴情報③を、自動機2または3に送信するように監視装置4を操作する。上記自動機2または3は、上記履歴情報③により改めて発券を行い(同：ステップ25、26)、利用客はおつりと切符を受け取ることができる。上記実施例によれば、切符の発券または現金の引出し等の業務を行う自動機の状態を遠隔地から監視および操作する監視装置をLAN等で回線接続した自動機監視システムにより、障害の発生した自動機における利用客の操作を、他の自動機で引継ぐ

ことができるので、自動機の可用性を大幅に向上させることができるという効果が得られる。

【0012】図3に、監視装置4の詳細な動作フロー図を示した。以下、上述の実施例における監視装置4の動作の詳細を、図3に基づいて説明する。監視装置4は、係員呼出ボタンの押下を監視しており(図3：ステップ41)、係員呼出ボタンの押下があった場合には、当該自動機のデータを監視装置4に送信するよう、当該自動機に要求する(同：ステップ42)。データが送信されたら、それをもとに、当該自動機と同一の業務処理を続行し、監視装置4を当該自動機と同じ状態にする(同：ステップ43)。次に、全選択項目の入力が完了しているかを判定し、未だであれば、順次、係員による代替入力操作を行う(同：ステップ44、49)。ここで、利用客による係員呼出ボタンの押下の目的が、利用客が入力操作の方法が分からなかったためであった場合には、上述の代替入力操作により目的を達するので、以後の処理については、当該自動機により利用客に行わせればよい。

【0013】また、利用客による係員呼出ボタンの押下の目的が、当初入力操作を行った自動機が障害となったことの通知であった場合には、以後の自動機の業務処理の続きを他の自動機で行わせるため、監視装置4は、適当な他の自動機を選定(指定)して、そこに必要なデータを送信して処理を続行させる。なお、利用客による係員呼出ボタンの押下の目的が上記いずれの場合にも、入金処理が終了しているかを判定(同：ステップ45)して、未だであれば同：ステップ46、47に進み、入金処理終了の場合には同：ステップ50、51に進む。ここで、ステップ47で送信するデータは、監視装置4から係員が代替入力した履歴情報であり、ステップ51で送信するデータは、自動機から受信した入力操作内容および入金操作内容の履歴情報である。

【0014】また、上記実施例においては、利用客の係員呼出ボタン押下時に監視装置が自動機に対し履歴情報の要求を行うことにより、自動機内の履歴情報を監視装置に受信させることができるので、係員呼出し時における利用客に対する対応をすばやく行うことが可能になるという効果が得られる。なお、上記各実施例は本発明の一例を示したものであり、本発明はこれに限定されるべきものではないことは言うまでもないことである。例えば、自動機としては、前記実施例に示した切符の発券または現金の引出し等の業務を行う装置以外の装置をも対

象とすることが可能である。

【0015】

【発明の効果】以上、詳細に説明した如く、本発明によれば、係員が監視装置から代替入力操作を行うことにより利用客の操作を代行する機能、前記自動機の記憶部内の情報を他の自動機に送信することにより当該業務の処理を続行する機能あるいは係員呼出ボタン押下により自動機に対し操作入力履歴情報を要求する機能等の付加機能を備えた、改良された自動機監視システムを実現できるという顕著な効果を奏するものである。より具体的には、

(1)自動機における利用客の操作を監視装置で代行することにより、入力方法が分からない利用客に代わって、遠隔地より係員が代替入力を行うことができ、係員に対する業務の軽減となる。

(2)自動機の業務処理の続行を他の自動機で行うことが可能になり、自動機が故障等により操作を続行できない場合に、他の正常な自動機で業務を続行させることができ、係員が処理を行っている間利用客を待たせてしまうという問題、あるいは、利用客に他の端末で再度同じ操作を行ってもらうという問題がなくなり、自動機の可用性が向上する。

(3)上記2つの効果により、従来よりも更に遠隔地からの監視が可能となり、装置の保守性が高まる。

等の効果を得ることが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例のシステム構成ブロック図である。

【図2】実施例に係る呼の流れ図である。

【図3】実施例に係る動作フローチャートである。

【符号の説明】

1～3 自動機

4 監視装置

5, 12 ディスプレイ

6, 13 タッチパネル

7 入出金制御装置

8 発券制御装置

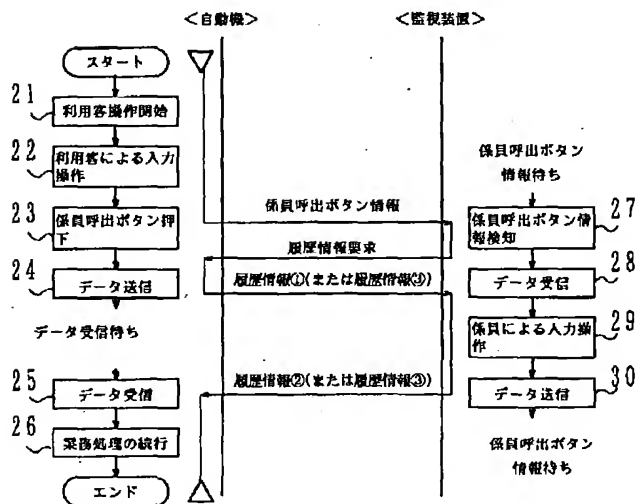
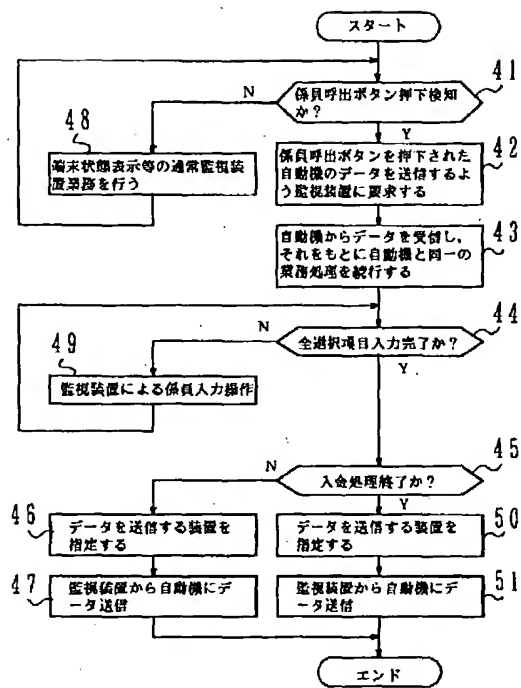
9 係員呼出ボタン

10, 14 制御部

11, 15 記憶部

16 インターフォン

【図 3】



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載  
 【部門区分】第6部門第3区分  
 【発行日】平成13年2月16日(2001.2.16)

【公開番号】特開平8-16676  
 【公開日】平成8年1月19日(1996.1.19)  
 【年通号数】公開特許公報8-167  
 【出願番号】特願平6-147452  
 【国際特許分類第7版】

G06F 19/00  
 // G07B 1/00  
 【FI】  
 G06F 15/30 A  
 G07B 1/00 Z  
 G06F 15/30 310

【手続補正書】

【提出日】平成12年3月2日(2000.3.2)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 操作を誘導するためのガイダンス画面を有し、該ガイダンス画面の指示に従って利用客が必要な項目の情報を選択入力することにより、必要な処理を行う自動機と、当該自動機の状態を遠隔地から監視および操作可能な監視装置とをネットワークにより接続した自動機監視システムにおいて、前記自動機は、利用客が前記自動機においてガイダンス画面に従い選択入力した内容を第1の履歴情報として記憶する第1の記憶手段と、当該記憶部に記憶された前記第1の履歴情報を前記監視装置に送信する通信手段とを備え、前記監視装置は、該監視装置から前記第1の履歴情報を前記自動機に対して

要求し、該要求を契機に前記通信手段を介して前記第1の履歴情報を受信し、該第1の履歴情報をもとに前記監視装置内の表示部にガイダンス画面を表示する表示手段を備えることを特徴とする自動機監視システム。

【請求項2】 前記監視装置は、利用客が入力処理を続行できない場合は、前記自動機の前記第1の記憶手段に記憶された前記第1の履歴情報を受信して前記表示手段に表示し、以降の入力操作を前記監視装置側で行うことを特徴とする請求項1記載の自動機監視システム。

【請求項3】 前記監視装置はさらに、前記第1の履歴情報および入金操作内容を示す第2の履歴情報を、ネットワークに接続される他の自動機に送信する送信手段を備え、前記自動機が処理を続行できない場合は、前記送信手段は前記第1の履歴情報および第2の履歴情報を前記他の自動機に送信し、該他の自動機は前記自動機の業務処理を続行することを特徴とする請求項1または2記載の自動機監視システム。